

EXERCICE 4 : Loi des tensions dans un circuit en série (3 points)

1) Les dipôles ne forment qu'une seule boucle de courant, il s'agit donc d'un circuit en série.

2) Loi d'additivité des tensions : dans un circuit en série, la tension aux bornes du générateur est égale à la somme des tensions aux bornes des autres dipôles.

3) D'après la loi d'additivité des tensions on a dans ce circuit :

$$U_{\text{générateur}} = U_{\text{moteur}} + U_{\text{lampe1}} + U_{\text{lampe2}}$$

$$\text{Soit } U_{\text{moteur}} = U_{\text{générateur}} - U_{\text{lampe1}} - U_{\text{lampe2}} = 6,0 - 1,5 - 1,5 = 6,0 - 3,0 = 3,0 \text{ V}$$

La tension aux bornes du moteur vaut donc **3,0V**

1			
1			
		1	